

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 18 JUIL. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopte : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*01

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

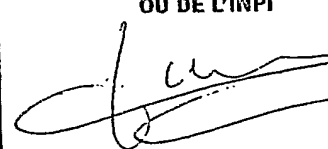


Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540.W / 190600

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE LIEU <b>14 JUIN 2002</b> <b>33 INPI BORDEAUX</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0207352</b> DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>14 JUIN 2002</b>		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  AQUINOV 12 rue Condorcet 33150 CENON	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) CQFD.02			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)  PROCÉDE ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UN BOUCHON A PARTIR DE POLYMERES PAR INJECTION DIRECTE DE GAZ			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date Pays ou organisation Date	
		N° N° N°	
		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		C.Q.F.D.	
Prénoms			
Forme juridique		Société par Actions simplifiée	
N° SIREN		4 . 2 . 0 . 5 . 9 . 5 . 9 . 3	
Code APE-NAF		. . .	
Adresse	Rue	Plein Sud Entreprises	
	Code postal et ville	66600	RIVESALTES
Pays		FRANCE	
Nationalité		FRANCAISE	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			

REMISE DES PIÈCES DATE <b>14 JUIN 2002</b> LIEU <b>33 INPI BORDEAUX</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0207352</b>		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 190600	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>			CQFD.02		
<b>6 MANDATAIRE</b>					
Nom			POUCHUCQ		
Prénom			Bernard		
Cabinet ou Société			AQUINOV		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			--		
Adresse	Rue	12 rue Condorcet			
	Code postal et ville	33150	CENON		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			05.57.54.47.15		
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			05.56.32.83.10		
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>					
<b>7 INVENTEUR (S)</b>					
Les inventeurs sont les demandeurs			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée		
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>			Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance			Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>			Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention ( <i>joindre un avis de non-imposition</i> ) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt ( <i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i> ):		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes					
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) POUCHUCQ Bernard CPI 92-1204			VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 		

## PROCEDE ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UN BOUCHON DE BOUTEILLE A PARTIR DE POLYMERES

La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un bouchon de bouteille, notamment de bouteilles de vin, à partir de polymères et par injection directe de gaz.

L'invention couvre aussi le dispositif associé au procédé et permettant sa mise  
5 en œuvre.

On sait que les bouteilles, notamment de vin nécessitent un bouchage du goulot après remplissage. Ce bouchage est réalisé par introduction dans le goulot d'un bouchon qui a toujours été réalisé en liège, plus particulièrement pour le vin de qualité dont on sait qu'il doit ou peut être conservé pendant plusieurs dizaines  
10 d'années pour les grands crus.

Le bouchage n'est pas simplement un acte mécanique et il reste une opération complexe.

Un bouchon doit en effet assurer une étanchéité à l'écoulement du liquide contenu dans la bouteille puisque c'est sa vocation première.

15 Cette opération est réalisée en découpant généralement à l'emporte-pièce un bouchon cylindrique d'un diamètre et d'une longueur donnés afin de l'adapter aux dimensions du goulot. Le diamètre est bien entendu supérieur à celui du goulot de façon à nécessiter une introduction en force.

Ceci permet au bouchon d'exercer par la force élastique intrinsèque du matériau  
20 à savoir le liège, une force radiale importante qui, alliée au coefficient de frottement du liège sur le verre, assure un maintien du bouchon dans le goulot

de la bouteille, quelles que soient les conditions de pression ou les variations de températures.

Pour permettre son introduction de façon adaptée, le bouchon subit également un traitement de surface comme un dépôt d'une enduction à base de silicone ou de paraffine. Ce traitement permet de faire également glisser le bouchon entre les mâchoires qui permettent la compression immédiatement en amont de la phase d'introduction.

De plus, cette enduction joue également un rôle dans l'étanchéité à l'interface bouchon/verre.

10 Le liège présente des caractéristiques élastiques très intéressantes et c'est ce qui a conduit à l'utiliser pour l'essentiel du bouchage.

En outre, dans le cas de boissons alcoolisées ou non, le liège reste neutre et ne perturbe pas les propriétés organoleptiques du liquide contenu sauf à utiliser du liège de mauvaise qualité qui se dégrade et perturbe les goûts des produits au fil

15 du temps.

Les bouchons sont obtenus par découpage, perpendiculairement à l'épaisseur de l'écorce retirée du chêne-liège, ce qui génère une perte importante entre les cylindres découpés.

Si l'on souhaite obtenir des bouchons de qualité, il est nécessaire de les réaliser en une seule pièce. Ceci est préférable pour la mise en place, pour la conservation mais aussi pour le retirer lors de l'ouverture de la bouteille car on supprime les risques de scission transversale, le bouchon étant monolithique.

Il faut donc réaliser ces découpes dans des pièces épaisses de liège, ce qui nécessite d'attendre de l'ordre de 10 à 15 ans entre deux démasclages.

25 Le problème est que le marché du liège diminue fortement car les exploitants rasant les chênaies au profit d'espèces végétales plus rentables.

De plus le démasclage est une opération délicate et la main d'œuvre spécialisée disparaît.

Or le marché du bouchon est de l'ordre d'une dizaine de milliards dans le monde, ce qui pose un problème.

Des solutions ont été proposées et commercialisées comme des bouchons reconstitués à partir de poudre et de morceaux de liège sans jamais donner

5 satisfaction totale.

En effet, lorsque les bouchons sont en liège reconstitué, il n'est pas question de trier les qualités de lièges et ils se peut que le résultat final soit perturber en qualité par la présence de morceaux de liège susceptibles de se dégrader.

De plus, dans ce cas, il faut aussi s'approvisionner en liège.

10 Des solutions ont été proposées pour se soustraire au besoin d'utiliser du liège comme matière première.

Pour pallier la pénurie de liège, il faut pouvoir réaliser un bouchon de synthèse mais un tel bouchon doit impérativement présenter des caractéristiques mécaniques au moins équivalentes aux bouchons en liège naturel mais aussi rester

15 neutre du point de vue des propriétés organoleptiques ainsi que rester dans une gamme adaptée de prix de commercialisation.

La matière utilisée doit être agréée pour l'industrie alimentaire et éviter tout relargage de molécules toxiques sous l'action des produits conservés dans la bouteille et ceci durant de très longues périodes.

20 On connaît par la demande internationale de brevet N°PCT/US98/07407 un bouchon de synthèse qui est réalisé à partir de matière plastique.

Ce bouchon comprend une âme en mousse de matière plastique et une couche externe liée à l'âme et réalisée également en matière plastique, la technique utilisée recourant à la co-extrusion.

25 La difficulté de mise en oeuvre d'un tel procédé réside dans les paramètres de réglage car il faut maîtriser en parallèle deux matériaux l'un du type mousse polymère et l'autre du type élastomère thermoplastique et les extruder simultanément. Ainsi qu'il est indiqué dans ce document de l'art antérieur, le

procédé est très pointu avec des tolérances très précises qui doivent être contrôlées en permanence.

De plus, comme il s'agit de matière plastique sous forme de mousse, il faut adjoindre un agent nucléant ou un gaz pour réaliser l'âme et des catalyseurs dont certains cités sont susceptibles de relarguer des molécules toxiques lorsque la polymérisation est incomplète, ce qui requiert une très grande maîtrise des étapes du procédé.

Un des buts de l'invention est de proposer un procédé de fabrication qui conduise à la réalisation de bouchons en matière synthétique qui est industriellement réalisable, dont la conduite est réalisable dans des conditions normales d'exploitation, en requérant du matériel dont le coût est en rapport avec le prix de commercialisation des bouchons.

De plus, l'invention couvre aussi le matériel adapté.

A cet effet, le procédé et le dispositif nécessaire sont maintenant décrit en détail suivant un mode de réalisation préférentiel, ceci en s'appuyant sur la figure unique annexée qui représente une vue du dispositif simplifié permettant la mise en œuvre des étapes du procédé.

Le procédé selon la présente invention consiste à recourir à une technique dite d'extrusion d'une composition unique de polymères avec injection de gaz de moussage.

Le procédé est décrit en regard du dispositif pour permettre d'en appréhender tous les détails.

La composition retenue comprend de façon préférentielle :

- 50 à 100 % d'EVA (Ester Vinyl Acetate ou acétate de vinyle ester)
- 0 à 30 % de PEHD (PolyEthylen High Density, Polyéthylène haute densité),
- 0 à 20% de PEBD (PolyEthylen Low Density, Polyéthylène basse densité).

Cette matière est introduite dans une extrudeuse 10 par une trémie 12, la vis 14 de ladite extrudeuse assurant le mélange de la composition.

La vis permet aussi de réaliser une mise en compression de la matière pour la faire progresser avec une étanchéité entre la vis et le fourreau de l'extrudeuse. La matière est chauffée simultanément à sa progression.

La matière est ensuite conduite à travers la tête de filière 16 de l'extrudeuse.

- 5 Un ou plusieurs piquages 18 permettent d'injecter un gaz ou un mélange de gaz tels que de l'azote et/ou du CO<sub>2</sub> à une pression comprise entre 1 et 500 bars.

Ce gaz ou mélange de gaz est diffusé dans la matière au sein de la tête de filière pour y être réparti de façon homogène.

- La tête de filière porte aussi un ou plusieurs autres piquages 20 à travers  
10 lesquels on injecte un ou plusieurs colorants.

La tête de filière est profilée en sorte de produire par extrusion un boudin de matière dans laquelle est incorporé au moins un gaz, de façon homogène.

Cette première partie I/ correspond à la fabrication du boudin cylindrique.

Dans cette première partie, le procédé consiste donc à :

- 15 a) homogénéiser et/ou à mélanger une matière unique polymère à base d'EVA au moins; en la portant à une température qui permettra la réticulation de la matière,  
b) injecter au moins un gaz sous pression dans cette unique matière, en au moins un point au droit de la tête de filière,  
20 c) éventuellement injecter au moins un colorant dans la matière, et  
d) mettre en forme à travers une filière la matière sous forme d'un boudin de diamètre déterminé.

- La matière retenue est de qualité alimentaire puisqu'elle est à base d'EVA et éventuellement de polyéthylène bien connu dans le domaine alimentaire pour  
25 permettre la réalisation des conditionnements notamment des bouteilles d'eau minérale.

Cette matière convient donc pour le contact avec des liquides tels que du vin ou des spiritueux.

Le fait d'injecter au moins un gaz sous pression permet de générer des bulles dans le boudin car la pression de la vis n'est plus exercée en sortie de filière, ce qui provoque l'expansion du gaz à la fin de la phase I/.

La densité des bulles est tout à fait contrôlable sachant que la matière est de composition donnée et une fois essayée, ses caractéristiques physico-chimiques sont parfaitement déterminées. Des essais permettent, en jouant sur la pression ou sur le profil et la vitesse de rotation de la vis, de déterminer la pression, le débit et la géométrie des points d'injection.

On note que le boudin en sortie de filière reste plus chaud à cœur qu'en périphérie, ce qui conduit à une dilatation des bulles de façon un peu plus prononcée à cœur par rapport à la périphérie, la couche extérieure de matière polymère jouant le rôle d'isolant. On dispose donc d'une porosité fermée.

La densité recherchée est avantageusement comprise entre 0,2 et 0,6 g/cm<sup>3</sup>.

De plus, dès la sortie, la réticulation de la matière polymère et le frottement du polymère sur la paroi de la filière provoquent la formation en surface d'une peau. Cette peau, bien que lisse et à porosité fermée, présente un aspect comparable à la peau humaine avec des successions de très légères dépressions.

De façon perfectionnée, en sortie ou immédiatement en amont de la tête de filière, le ou les colorants injectés, combinés à l'extrusion sous pression provoquent la formation de veines, sensiblement comme le liège naturel.

Cette étape est tout à fait facultative mais si elle doit être réalisée, on constate qu'elle s'inclut aisément dans le procédé de fabrication, sans reprise et sans matériel spécifique.

Cette étape facultative ne perturbe pas la maîtrise des températures. Il est tout à fait possible de colorer la matière dans son ensemble et de générer des veines sur une épaisseur suffisante pour subsister malgré les traitements postérieurs.

Le boudin ainsi généré est conduit dans un tunnel de refroidissement 22 qui constitue la zone II/ dite de conformation et de refroidissement. Le boudin est convoyé sur un support mobile 24, synchronisé en vitesse avec la vitesse d'extrusion de la filière.

- 5 Ce tunnel est de grande longueur car il faut pouvoir refroidir la matière à cœur en sorte qu'elle atteigne une température de stabilisation. Or ainsi que cela a été indiqué, la matière étant isolante, les calories générées tant par la mise en température que par la réaction exothermique de réticulation, ont des difficultés à être évacuées.
- 10 Un contrôle de l'ambiance gazeuse tant dans sa composition que dans sa température permet de confiner le boudin dans un profil de température donné lors de son déplacement dans ledit tunnel. On peut adjoindre tout moyen supplémentaire de refroidissement comme une pulvérisation d'eau.

Le boudin, une fois refroidi à une température suffisante pour que la matière soit stabilisée, est prédécoupé dans une sectionneuse 26 pour constituer des tronçons dissociés du boudin principal monolithique issu de la filière, tronçons susceptibles d'être manipulés sans perturber l'extrusion en continu de l'amont. Cette partie II/ permet de disposer de tronçons d'un diamètre constant, refroidis et donc stabilisés.

- 20 La partie III/ constitue la zone de finition.

Les tronçons ayant été sectionnés, leur température est quasiment la température ambiante car les calories en excès ont pu s'évacuer par les extrémités tronçonnées.

- Au poste 28, chaque tronçon est découpé aux dimensions exactes pour  
25 constituer un bouchon brut.

Ce bouchon a le diamètre de fabrication et une longueur adaptée au goulot qui devra ultérieurement le recevoir, en fonction des besoins déterminés par l'embouteilleur.

Au poste 30, ces bouchons bruts sont poncés à leurs extrémités, sur les surfaces transversales tranchées.

Au poste 32, les bouchons sont poncés sur leurs surfaces périphériques, par roulage, ce qui permet d'obtenir une parfaite cylindricité des bouchons et un  
5 état de surface adapté pour coopérer de façon étanche avec la paroi du goulot en regard de laquelle il sera pressé.

Au poste 34, les bouchons finis sont chanfreinés, ce qui élimine les peluches de matière sur les bords. De plus, la forme chanfreinée facilite l'introduction du bouchon ou du moins le positionnement et l'amorce de l'introduction.

10 En fonction des besoins, les bouchons ainsi poncés peuvent être utilisés tels quels.

Si nécessaire, il est possible de prévoir une étape supplémentaire de traitement de surface tel qu'une enduction de quelques microns de matière siliconée ou de paraffine.

15 Ce traitement de surface facilite la mise en place du bouchon.

En effet, le bouchon a un diamètre supérieur à celui du goulot qui le reçoit.

Ce bouchon est comprimé entre des mâchoires pour le ramener à un diamètre inférieur ou égal à celui du goulot puis il est poussé hors de ces mâchoires en force jusque dans le goulot. Le traitement de surface trouve là un premier  
20 intérêt dans certains cas de forte compression.

Une fois introduit dans le goulot, la matière a tendance à reprendre ses dimensions avant compression et de ce fait exerce sur les parois de ce goulot une pression importante qui assure l'étanchéité.

Le traitement de surface trouve là une deuxième application car il vient gommer  
25 les éventuelles micro passages qui subsistent entre la paroi extérieure du bouchon et la paroi intérieure du goulot.

Contrairement aux indications trouvées dans l'art antérieur, le choix des matériaux et le procédé selon l'invention permettent de réaliser un bouchon de

synthèse en une matière unique, monolithique qui présente des qualités au moins équivalentes à celles du liège et respectant tous les paramètres nécessaires au bouchage car il faut rappeler que le but n'est pas nécessairement de ressembler à une matière naturelle mais de remplir les fonctions nécessaires à un bouchage

5 de qualité.

## REVENDICATIONS

---

1. Procédé de fabrication d'un bouchon de bouteille, notamment de bouteilles de vin, à partir de polymères, caractérisé en ce qu'il comprend la succession d'étapes suivantes :
  - a) homogénéiser et/ou à mélanger une matière unique polymère à base au moins d'EVA (acétate de vinyle ester), en la portant en température, dans une extrudeuse comprenant un fourreau et une vis ainsi qu'une filière de sortie,
  - b) injecter au moins un gaz sous pression dans cette matière unique, en au moins un point au droit de la tête de filière,
  - c) mettre la matière en forme à travers la filière de ladite extrudeuse sous forme d'un boudin de diamètre déterminé, et
  - d) découper ledit boudin pour former des bouchons de ce même diamètre.
2. Procédé de fabrication selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on interpose entre les étapes b) et c) une étape d'injection d'au moins un colorant dans la matière.
3. Procédé de fabrication selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'on injecte un gaz pour obtenir une densité finale du produit comprise entre 0,2 et 0,6 g/cm<sup>3</sup>.
4. Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on associe à l'EVA de la matière unique d'autres polymères choisis parmi les polyéthylènes haute et basse densité.
5. Procédé de fabrication selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'on introduit les différents composés pour réaliser la matière unique :
  - 50 à 100 % d'EVA (acétate de vinyle ester)
  - 0 à 30 % de PEHD (Polyéthylène haute densité),

- 0 à 20% de PEBD (Polyéthylène basse densité).

6. Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on réalise des opérations de finition du bouchon découpé.

7. Dispositif de mise en œuvre du procédé selon l'une des revendications  
5 précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend une extrudeuse (10) avec une trémie (12) destinée à recevoir un polymère ou un mélange de polymères formant une matière unique, une vis (14), une tête de filière (16), un ou plusieurs piquages (18) permettant d'injecter un gaz ou un mélange de gaz à une pression comprise entre 1 et 500 bars.

10 8. Dispositif de mise en œuvre du procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend un ou plusieurs autres piquages (20) à travers lesquels on injecte un ou plusieurs colorants.

9. Dispositif de mise en œuvre du procédé selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce qu'il comprend un tunnel de refroidissement (22) juxtaposé à  
15 l'extrudeuse, en sortie de tête de filière (16).

10. Dispositif de mise en œuvre du procédé selon la revendication 7, 8 ou 9, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de finition, tel qu'un poste (28) de coupe, un poste (30) de ponçage des surfaces transversales tranchées, un poste (32) de ponçage des surfaces périphériques, par roulage, un poste (34) de  
20 chanfreinage des bouchons et éventuellement un poste de traitement de surface.

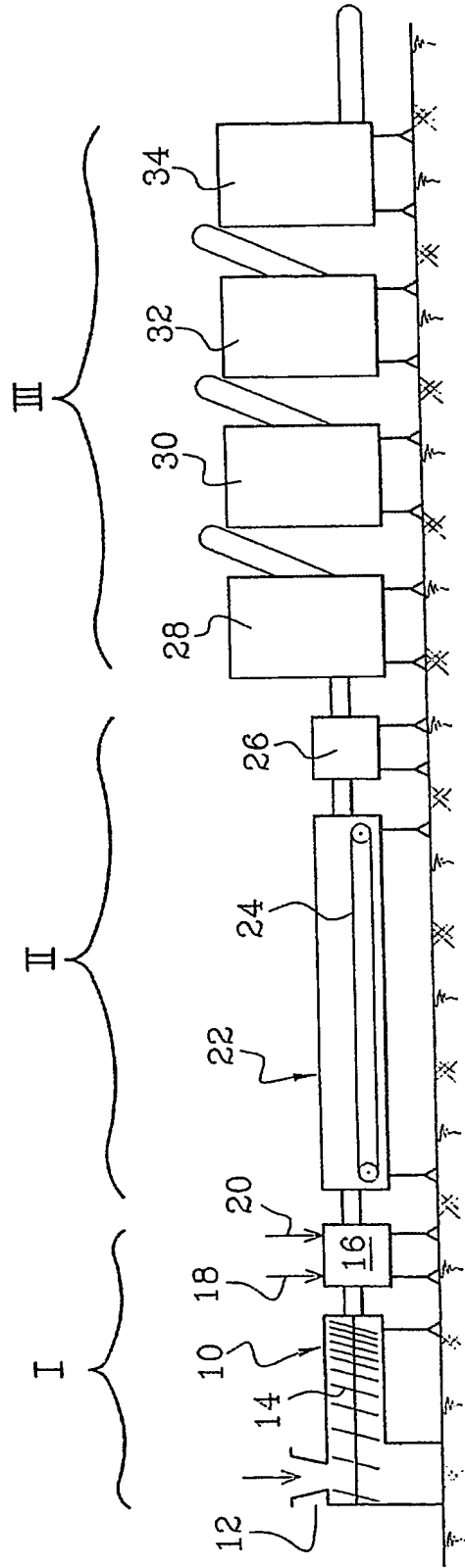


Figure unique

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08


Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		CQFD.02	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0257352	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) PROCEDE ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UN BOUCHON A PARTIR DE POLYMERES PAR INJECTION DIRECTE DE GAZ			
LE(S) DEMANDEUR(S) : C.Q.F.D. Plein Sud Entreprises 66600 RIVESALTES			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		DELMAS	
Prénoms		Pierre-André	
Adresse	Rue	14 rue Guillaume Amarell	
	Code postal et ville	66600	PERPIGNAN
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) B. POUCHUCQ CPI 92-1204			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.